
EPA propone plan modificado de limpieza para contaminación de suelo

Sitio Outboard Marine Corp. Plant 2

Waukegan, Illinois

Julio de 2012

La EPA desea su opinión

La EPA le invita a hacer comentarios sobre la modificación propuesta al plan de limpieza del 2007 para el sitio OMC Plant 2. Su punto de vista es importante porque la EPA podría modificar o elegir otra opción de limpieza con base en los comentarios del público. Hay varias maneras de aportar su opinión durante el **período de consulta pública** de 30 días que comprende del **11 de julio al 10 de agosto del 2012**.

- Asista a la **reunión pública** el martes **24 de julio del 2012**, en el teatro Jack Benny Center en Bowen Park, 95 Jack Benny Drive, de las 6:30 a las 8:30 p.m., y presente una declaración oral o escrita.
- Llene y devuelva el formulario para comentarios adjunto dentro del plazo indicado.
- Envíe comentarios por correo electrónico al Coordinador de Participación Comunitaria de la EPA, a joyce.mike@epa.gov.
- Presente comentarios en línea: www.epa.gov/region5/cleanup/outboardmarine/pubcomment.html.
- Presente comentarios por escrito, vía fax, a 312 385 5531.

Lea el plan propuesto detallado

El plan propuesto detallado de 27 páginas está disponible para consulta en los repositorios de información del sitio OMC y en la Web (véase el recuadro en la página 3).

La Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos y la EPA de Illinois han propuesto modificar el plan de limpieza para una porción del sitio Superfund Outboard Marine Corp. El enfoque del plan de limpieza modificado es el suelo contaminado en los corredores norte y oeste del sitio, destinados a servicios públicos; así como también debajo del edificio de la antigua [área de] fundición a presión de lo que fue la Planta 2 (véase la Figura 1). El plan del 2007 prescribió la excavación completa de todo el suelo contaminado en el sitio. El nuevo plan propone lo siguiente:

- Cubrir el suelo contaminado con una capa de arcilla y suelo limpio.
- Sembrar nuevamente el suelo limpio.
- Instalar una barrera de muro subterráneo para contener la contaminación.
- Implementar restricciones, denominadas controles institucionales, sobre el uso futuro de la propiedad en el área contaminada.
- Vigilar la limpieza para asegurarse de que continúe protegiendo a los habitantes y el medio ambiente.

Esta hoja de datos resume varias opciones de limpieza y presenta la alternativa modificada de limpieza preferida por la EPA para el sitio OMC Plant 2. Sin embargo, la EPA no seleccionará un plan final de limpieza sino hasta después de revisar los comentarios del público que se reciban en la reunión el 24 de julio y durante el período de consulta pública de 30 días (consúltense en el recuadro a la izquierda las maneras en que se puede participar en el proceso de toma de decisiones). La Agencia ha presentado el plan de limpieza propuesto como parte de sus responsabilidades de participación pública bajo la ley federal Superfund. Su opinión es importante porque la EPA podría modificar el plan de limpieza propuesto o elegir otra opción con base en nueva información o en los comentarios públicos que reciba. La EPA anunciará el plan modificado final en un aviso en un periódico local.

Información sobre OMC Plant 2

La parte OMC Plant 2 del sitio está ubicada en Seahorse Drive, cerca del Puerto de Waukegan en Waukegan, Condado de Lake, Illinois (Figura 1). La propiedad de 24.3 hectáreas es el sitio de una instalación industrial abandonada, ahora demolida, donde OMC fabricaba motores fuera de borda. El proceso de fabricación de OMC utilizó aceite con bifenilos policlorados, o BPC. La compañía descargaba el aceite en lagunas externas y en el Puerto de Waukegan. A fines del 2000, OMC se declaró en quiebra y cesó operaciones. La mayor parte del sitio OMC es ahora propiedad de la ciudad de Waukegan.

¹La Sección 117(a) de la Ley de respuesta, compensación y responsabilidad ambiental integral (CERCLA, por sus siglas en inglés, conocida como la ley Superfund) requiere aviso público sobre este plan de limpieza propuesto mediante una reunión, período de consulta pública y aviso en un periódico. Esta hoja de datos resume la información contenida en el estudio de factibilidad y otros documentos en el registro administrativo para el sitio Outboard Marine Corporation Plant 2, disponible para consulta en la Biblioteca Pública de Waukegan, ubicada en 128 N. County St. y en la oficina de la EPA en Chicago.

La EPA inició las obras de limpieza en el sitio OMC a principios de los años ochenta. El estado había documentado la contaminación con BPC en el Puerto de Waukegan a mediados de la década de los setenta: se colocó el sitio en la primera Lista nacional de prioridades (NPL, por sus siglas en inglés) Superfund en octubre de 1981. La NPL es un registro de los sitios más contaminados de la nación, elegibles para limpieza bajo el programa Superfund de la EPA. De 1990 a 1992, OMC limpió el Puerto de Waukegan mediante dragado y retiro del sedimento contaminado con BPC y la colocación del mismo en una celda de contenimiento junto al puerto. OMC también excavó suelo contaminado con BPC y lo colocó en dos celdas de contenimiento en la propiedad de la Planta 2. Después de esta primera limpieza, OMC estaba a cargo de inspeccionar y mantener las tres celdas de contenimiento. Sin embargo, debido a la quiebra de OMC en diciembre de 2000, la EPA y luego la EPA de Illinois ejecutaron estas tareas hasta mediados del 2005, cuando la ciudad de Waukegan asumió posesión del sitio y responsabilidad por este trabajo. La ciudad planea reurbanizar la antigua propiedad de OMC conforme a su Plan de Reurbanización del Frente del Lago del 2003.

La EPA inició un estudio de la naturaleza y el alcance de la contaminación del suelo y el agua subterránea

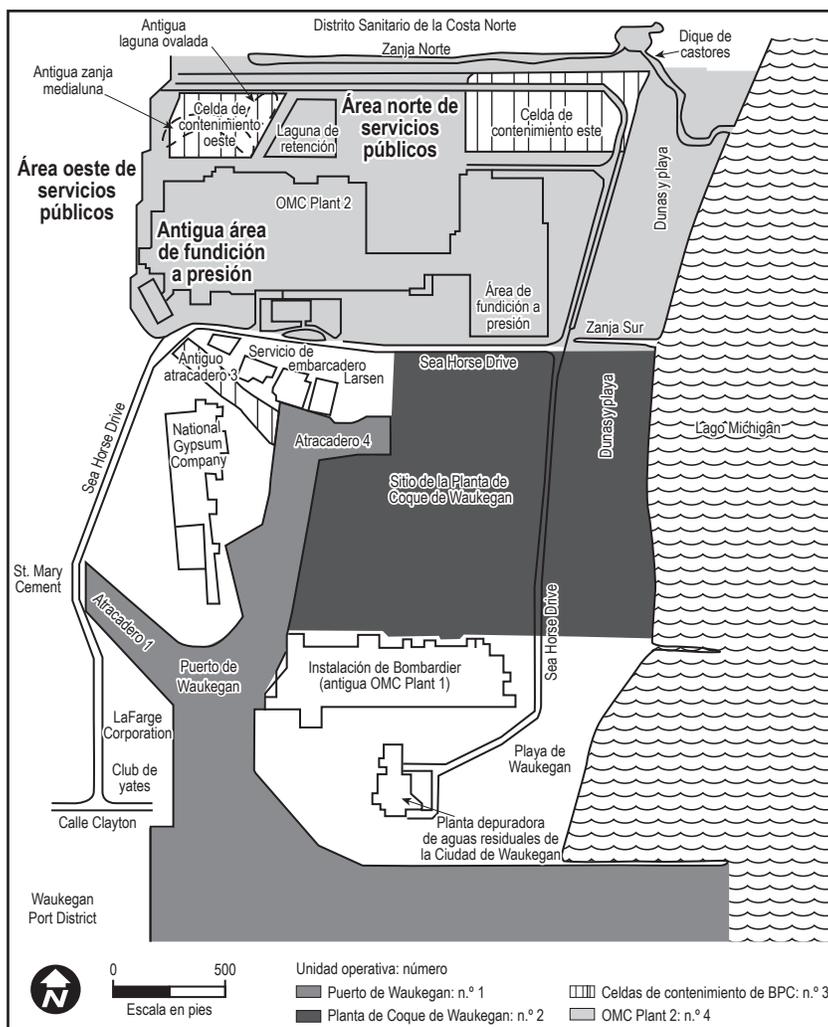
en la instalación de la OMC Plant 2 en el 2004. En el 2005 comenzó a estudiar maneras de limpiar el sitio que protegieran la salud humana y el medio ambiente. Agua subterránea es un término medioambiental para un suministro subterráneo de agua dulce.

El plan de limpieza propuesto por la EPA para el sitio OMC Plant 2 aborda los contaminantes, principalmente BPC, encontrados dentro de grandes porciones del edificio de la OMC Plant 2 y en el suelo y sedimento (lodo) fuera de la instalación. La EPA elaboró un plan de limpieza de US\$21 millones en el 2007, el cual implicó la demolición y eliminación del edificio contaminado y la excavación y eliminación del suelo y sedimento contaminados.

A mediados del 2009, la EPA recibió financiamiento al amparo de la American Recovery and Reinvestment Act (ARRA) [Ley Estadounidense de Recuperación e Inversión] para iniciar las obras de limpieza en el sitio OMC Plant 2. Las obras de demolición del edificio comenzaron a principios del 2010 y se completaron en julio del 2010. Se recuperaron y reciclaron aproximadamente 5000 toneladas de acero. La EPA también inició la limpieza del suelo en el 2010 y planea llevar a cabo dicho trabajo este verano.

Durante las actividades de limpieza del suelo en el sitio, la EPA encontró extensa contaminación con BPC debajo del edificio de la Antigua [área de] Fundición a Presión (en lo sucesivo «AFP») de lo que fue la OMC Plant 2. El muestreo del suelo mostró contaminación con BPC por debajo de la napa freática en esta área. El área del AFP de la Planta 2 es adyacente a la propiedad del Ferrocarril EJ&E y el corredor oeste de servicios públicos, el cual alberga un extenso acueducto de alcantarillado sanitario. La presencia de BPC en este corredor occidental de servicios públicos es probable. El muestreo del suelo en la porción más al norte del sitio OMC, conocido como la Zanja Norte (una zanja de drenaje), reveló que niveles altos de BPC persistieron después de la excavación del suelo. La Zanja Norte yace sobre un gasoducto para gas natural y el acueducto del alcantarillado del Distrito Sanitario de la Costa Norte. Esta área está identificada en el plan propuesto como el corredor norte para servicios públicos.

Puesto que sería muy difícil y peligroso limpiar el suelo contaminado en estos corredores para servicios públicos, y debajo del área de lo que fue el edificio de la AFP, la EPA propone modificar su plan original que prescribió la excavación de todo el suelo contaminado. En vez de ello, ahora la EPA propone un plan para administrar el suelo contaminado en el emplazamiento y establecer controles institucionales, o restricciones del sitio que regularán el uso futuro de la propiedad.



La figura 1

Resumen de riesgos del sitio

La EPA efectuó un estudio de los riesgos potenciales para la salud pública, la vida silvestre y el medio ambiente en el sitio OMC Plant 2 debido a la contaminación con BPC en el suelo. La Agencia determinó que la contaminación por BPC en el suelo posó un riesgo de salud a largo plazo para personas y la vida silvestre si ellos entraran en contacto con suelo contaminado.

La figura 1 presenta las ubicaciones del sitio administrado por el plan de limpieza modificado propuesto.

Resumen de las opciones de limpieza

EPA's 2007 soil cleanup plan called for excavation of all El plan de la EPA para limpieza del suelo en el 2007 prescribió la excavación de todo el suelo contaminado por BPC en el sitio OMC y la eliminación del mismo en un vertedero sanitario. Sin embargo, debido a que sería difícil y peligroso excavar el suelo por debajo de lo que fue el edificio de la Antigua [área de] Fundación a Presión y en los corredores para servicios públicos, la EPA y la EPA de Illinois consideraron cinco nuevas opciones de limpieza. Se evaluó cada una de las opciones contra nueve criterios conforme a lo requerido por la ley federal (véase la página 4). En la discusión que sigue se resumen las cinco opciones de limpieza. Los detalles completos están disponibles en el plan propuesto (el recuadro a la derecha provee referencias para consultar los documentos técnicos del plan propuesto).

Todas las opciones, a excepción de la opción «inacción» (Opción 1), contienen dos componentes comunes: controles institucionales y contenimiento. Los controles institucionales, tales como restricciones de las escrituras, limitan el uso de este sitio, preservan la cubierta del suelo y minimizan la exposición al suelo contaminado de los trabajadores que podrían tener que trabajar en el sitio y en los corredores para servicios públicos en el futuro.

Opción 1. Cese de acción: la EPA utiliza la opción de inacción como base de comparación con otras opciones de limpieza. Bajo la Opción 1, la EPA no adoptaría acción alguna en el futuro para limpiar el suelo en el las áreas de la AFP y de los corredores para servicios públicos. Los riesgos potenciales para la salud al entrar en contacto con suelo contaminado persistirían. El costo de implementar esta opción es el gasto relacionado para efectuar los futuros análisis quinquenales en el sitio durante 30 años. **Costo: US\$90 000.**

Opción 2. Cobertura, controles institucionales y monitoreo: el área de la AFP sería nivelada para minimizar la erosión y promover la escorrentía del agua superficial; luego se cubriría con arcilla y tierra vegetal. La cubierta de suelo consistiría de 61 centímetros de arcilla y 15 centímetros de tierra vegetal. Se sembraría la cubierta de suelo para minimizar la erosión.

La EPA utilizaría controles institucionales para evitar la exposición de residentes futuros o trabajadores en el sitio

Para mayor información

Si tiene preguntas sobre el período de consulta pública o la reunión pública o desea más información sobre el sitio OMC Plant 2, puede contactar a estos miembros del equipo:

Mike Joyce

Coordinador de Participación Comunitaria de la EPA
312 353 5546 u 800 621 8431, extensión 35546
8:30 a.m. a 4:30 p.m., días laborables
joyce.mike@epa.gov

David Linnear

Gerente de Proyectos de Remediación de la EPA
312 886 1841 u 800 621 8431, extensión 61841
8:30 a.m. a 4:30 p.m., días laborables
linnear.david@epa.gov

Erin Rednour

Gerente de Proyectos de la EPA de Illinois
217 785 8725
erin.rednour@illinois.gov

Documentos relativos al sitio

Biblioteca Pública de Waukegan, Sección de referencia
128 N. County St.
Waukegan, IL 60085

Centro de Registros de la EPA
77 W. Jackson Blvd., 7.º piso
Chicago, IL 60604
8:30 a.m. a 4:30 p.m., días laborables

Cierta información de la EPA, incluida esta hoja de datos y el plan propuesto, está disponible para consulta electrónicamente en: www.epa.gov/region5/cleanup/outboardmarine.

También está disponible un registro administrativo, el cual contiene información detallada en la cual se fundamentará la selección del plan de limpieza, en la Biblioteca Pública de Waukegan y en las oficinas de la EPA en Chicago.

a las áreas contaminadas y realizaría vigilancia de rutina para evaluar si hay exposición alguna. Se agregarían avisos a las escrituras para notificar a los futuros dueños de la propiedad que el suelo debajo de la superficie en algunas áreas del sitio posa riesgos a la salud humana y al medio ambiente. Se adoptarían medidas para asegurarse de que las restricciones sobre el uso del terreno se mantengan a través de transferencias futuras de la propiedad.

Los corredores norte y oeste para servicios públicos contienen servicios públicos activos que podrían requerir reparaciones periódicas, renovaciones u otras actividades. Se difundirían boletines en cooperación con la ciudad y la base de datos del One-Call System (Sistema de Llamada Única) de Illinois para alertar a trabajadores sobre los peligros potenciales de realizar actividades cerca de estas áreas.

Adicionalmente, el agua subterránea aguas abajo de las áreas de suelo contaminadas con BPC serían vigiladas para verificar que los BPC no se desplacen de las áreas contaminadas.

El costo estimado incluye la vigilancia periódica y gastos relacionados con efectuar análisis quinquenales en el sitio además de la instalación de la cubierta del suelo. **Costo: US\$2.2 millones.**

Opción 3. Cobertura, barrera de muro vertical, controles institucionales y monitoreo (esta es la opción preferida por la EPA). Bajo esta opción, además de la cobertura, los controles institucionales y la vigilancia descrita en la Opción 2, la EPA construiría una barrera de muro vertical, subterráneo, alrededor del suelo contaminado debajo del área de lo que fue el edificio de la Antigua Fundición a Presión. La barrera de muro vertical se extendería 8.5 metros por debajo de la rasante. Se bombearía agua subterránea del área para ayudar a que los contaminantes permanezcan dentro la barrera de muro. El objetivo es contener la contaminación completamente. La EPA también realizaría monitoreo de rutina del agua subterránea dentro del área contenida.

Costo: US\$4.2 millones.

Opción 4. Tratamiento en el sitio, controles institucionales y vigilancia. Bajo la Opción 4, los controles institucionales y la vigilancia son los mismos que para las Opciones 2 y 3.

Además, la EPA utilizaría métodos de construcción de rutina para estabilizar el suelo contaminado en el emplazamiento en los corredores norte y oeste para servicios públicos y el área de la AFP. Material tal como cemento se mezclaría con el suelo contaminado para estabilizar el suelo en el sitio. Como parte de esta actividad, la EPA llevaría a cabo investigaciones adicionales para determinar el área y profundidad exactas del suelo contaminado. El muestreo del agua subterránea estaría incluido como parte del programa de monitoreo a largo plazo del sitio. **Costo: US\$21.1 millones.**

Opción 5. Excavación y eliminación. Bajo la Opción 5, los controles institucionales y la vigilancia son los mismos que para las opciones 2, 3 y 4. Adicionalmente, todo el suelo contaminado con BPC sería excavado y eliminado fuera del sitio. Esta opción únicamente incluye retirar el suelo en el área de la AFP por debajo del agua subterránea. El área excavada sería rellena con material limpio. Aunque esta opción no cambia el plan de limpieza del 2007, el costo sumamente elevado requiere que la EPA realice una consulta pública sobre dicha acción. **Costo: US\$44 millones.**

¿Cómo se comparan las opciones?

La EPA y la EPA de Illinois evaluaron las opciones de limpieza contra siete de los nueve criterios de limpieza requeridos por la ley. Los criterios de aceptación por el estado y la comunidad serán evaluados después de que la EPA reciba los comentarios del público. El grado en el que las opciones de limpieza cumplan los criterios de evaluación y cómo se comparan a otras opciones

Explicación de los criterios de evaluación

La EPA compara cada opción de limpieza o alternativa con estas nueve normas establecidas por la ley federal:

- 1. La protección integral de la salud humana y el medio ambiente** examina si una opción protege tanto la salud humana así como el medio ambiente. Esto se puede cumplir mediante la reducción o retiro de la contaminación o mediante la reducción de la exposición a ella.
- 2. El cumplimiento de los requisitos aplicables o pertinentes y apropiados (ARAR, por sus siglas en inglés)**, asegura que las opciones cumplan las leyes federales y estatales.
- 3. La permanencia y eficacia a largo plazo** evalúa cuán bien una opción funcionará a largo plazo, incluido con qué grado de seguridad se puede administrar la contaminación restante.
- 4. La reducción de la toxicidad, movilidad o volumen a través del tratamiento** determina cuán bien la opción reduce la toxicidad, el movimiento y la cantidad de contaminación.
- 5. La eficacia a corto plazo** compara cuán rápidamente una opción puede resolver la situación y cuánto riesgo existe mientras la opción está bajo construcción.
- 6. La factibilidad de implementación** evalúa cuán práctica es la opción y si los materiales y servicios están disponibles en el área.
- 7. El costo** incluye no solo edificios, equipo, materiales y mano de obra, sino que también el costo de mantener la limpieza durante la vida útil del proyecto.
- 8. La aceptación por el estado** determina si la agencia ambiental del estado acepta la opción.
- 9. La aceptación por la comunidad** es considerada mediante la evaluación de los comentarios públicos sobre el plan propuesto y las alternativas.

de limpieza están ilustrados en la tabla de la página 5. Con base en análisis completados a la fecha, la EPA y la EPA de Illinois consideran que la mejor opción de limpieza para la contaminación debajo del área de la AFP y los corredores norte y oeste para servicios públicos del sitio OMC Plant 2 es la Opción 3. La Opción 3 utiliza una combinación de tecnologías para administrar la contaminación del suelo en el sitio e incluye los componentes siguientes:

- Instalación de una barrera de muro vertical alrededor del área de la AFP para evitar que la contaminación con BPC salga del sitio por percolación.
- Nivelar el suelo de la superficie para minimizar la erosión y promover la escorrentía del agua superficial,

y asimismo, cubrir el área con una capa de arcilla y tierra vegetal limpia para evitar el contacto con suelo contaminado con BPC.

- Establecer controles legales, tales como restricciones en las escrituras, para limitar la exposición a cualquier contaminación remanente.

La EPA no propuso optar por la Opción 1 (inacción) porque ésta no protege ni la salud humana ni el medio ambiente. La EPA considera que las Opciones 2, 3, 4 y 5 protegerían la salud de las personas y el medio ambiente, y que asimismo, cumplirían todos los requisitos jurídicos estatales y federales. Adicionalmente, aunque a diferentes niveles, estas cuatro opciones proveen permanencia y eficacia a largo plazo. Sin embargo, la EPA y la EPA de Illinois consideran que la Opción 3 utiliza una combinación de tecnologías y procesos que ofrece el mejor equilibrio entre los nueve criterios requeridos en comparación con las demás opciones. La Opción 4 prescribe el tratamiento del suelo contaminado por BPC. Sin embargo, la EPA y la EPA de Illinois no consideran que esta medida adicional aporta ningún beneficio adicional. La Opción 5 prescribe la excavación y retiro de una gran cantidad de suelo, lo cual aumenta el riesgo para los trabajadores y los residentes, además de incrementar en gran medida los costos de limpieza del sitio.

Se colocarían controles institucionales en las parcelas de suelo contaminadas para reducir la exposición a BPC bajo las

Opciones 2 y 3. La eliminación fuera del sitio de la Opción 5 requiere un mantenimiento menos prolongado a largo plazo que las opciones de eliminación en el sitio (Opciones 2 a 4).

Pasos siguientes

La EPA, en consultoría con la EPA de Illinois, evaluará la reacción pública a la opción de limpieza recomendada, durante el período de consulta pública, antes de elegir un plan de limpieza final para este sitio. Con base en información nueva o comentarios del público, la EPA podría modificar su plan de limpieza recomendado o elegir otra opción. La EPA exhorta al público a revisar y hacer comentarios sobre las opciones de limpieza.

La Agencia responderá por escrito a los comentarios públicos en un «resumen de receptividad», el cual será adjuntado al documento que pormenorice el plan de limpieza final, denominado una enmienda de acta de decisión. La EPA anunciará la enmienda del acta de decisión en un anuncio de un periódico local, colocará una copia de la Enmienda del acta de decisión, junto con otros documentos técnicos, en la Biblioteca Pública de Waukegan, y la publicará en el sitioweb de la EPA: www.epa.gov/region5/cleanup/outboardmarine.

Las obras de construcción de la opción de limpieza seleccionada podrían comenzar aproximadamente un año después. Posteriormente, la EPA y la EPA de Illinois realizarán tareas de inspección y mantenimiento futuras para asegurarse de que la opción de limpieza sea eficaz.

Criterios de evaluación para la limpieza del sitio OMC Plant 2

Criterio de evaluación	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Opción 4	Opción 5
Protección integral de la salud humana y el medio ambiente	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Observancia de los requisitos aplicables o pertinentes y apropiados	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Permanencia y eficacia a largo plazo	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Reducción de la toxicidad, movilidad o volumen mediante tratamiento ***	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eficacia a corto plazo	No pertinente **	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Implementabilidad	No pertinente **	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Costo	\$90,000	\$2.2 millones	\$4.2 millones	\$21.1 millones	\$44 millones
Aceptación por el estado	Será evaluada después del período de consulta pública				
Aceptación por la comunidad	Será evaluada después del período de consulta pública				

● Cumple el criterio a plenitud

○ No cumple el criterio

* Alternativa recomendada por la EPA

** No pertinente: no se está implementando ninguna remediación bajo la opción de inacción

*** Las opciones de limpieza no producen una reducción de toxicidad, movilidad o volumen mediante tratamiento porque no es práctico tratar grandes volúmenes de suelo con bajos niveles de contaminantes

Reunión pública sobre el plan de limpieza modificado propuesto

Sitio OMC Plant 2
Waukegan, Illinois

Reunión pública: martes 24 de julio del 2012, Jack Benny Center
Período de consulta pública: 11 de julio a 10 de agosto del 2012

En la reunión, la EPA presentará el plan de limpieza propuesto y usted tendrá la oportunidad de aportar comentarios orales que se harán constar en acta. Asimismo, usted puede presentar comentarios por escrito en la reunión.

Si usted necesita acomodaciones especiales para la reunión pública, contacte a Mike Joyce a más tardar el 17 de julio. Si tiene preguntas científicas y técnicas sobre la limpieza, puede contactar a David Linnear. Véase la página 3 para obtener información de contacto.

Esta hoja de datos está impresa en papel fabricado con fibras recicladas.

**SITIO OUTBOARD MARINE CORP. PLANT 2:
Plan modificado de limpieza propuesto por la EPA para contaminación de suelo**

SERVICIO DE DEVOLUCIÓN SOLICITADO

PRIMERA CLASE

United States
Environmental Protection
Agency
Region 5
Superfund Division (SI-7J)
77 W. Jackson Blvd.
Chicago, IL 60604-3590



Sitio Outboard Marine Corp. Plant 2

Formulario para comentarios

Fold on Dashed Lines, Tape, Stamp, and Mail

Nombre _____

Afiliación _____

Dirección _____ Estado _____

Código postal _____

Place Stamp Here

Mike Joyce
EPA Community Involvement Coordinator
EPA Region 5 (SI-7J)
77 W. Jackson Blvd.
Chicago, IL 60604-3590